

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-275823

(43)Date of publication of application : 06.10.2000

(51)Int.Cl.

G03F 7/00
G03F 7/004
G03F 7/038

(21)Application number : 11-080652

(71)Applicant : MITSUBISHI PAPER MILLS LTD

(22)Date of filing : 25.03.1999

(72)Inventor : FURUKAWA AKIRA
MINATO KEN

(54) PHOTSENSITIVE COMPOSITION AND PHOTSENSITIVE PLANOGRAPHIC PRINTING PLATE MATERIAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a photosensitive composition having high sensitivity and excellent in shelf stability by incorporating polyalkylene oxide, a haloalkyl substituted s-triazine compound or the like.

SOLUTION: The photosensitive composition contains a polyalkylene oxide or a polymer having an alkyleneoxy group in a side chain, a haloalkyl substituted s-triazine compound or an oxadiazole compound, and a crosslinking agent capable of crosslinking in the presence of an acid catalyst. The polymer having an alkyleneoxy group may be contained as a principal binder component constituting the photosensitive composition and containing an alkyleneoxy group in the skeleton of the polymer or may be contained as an additive. In the case of the latter, polyethylene glycol, polypropylene glycol or the like may be used. The molecular weight of the polyalkylene oxide is preferably in the range of 100 to about 10,000.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-275823

(P2000-275823A)

(43)公開日 平成12年10月6日(2000.10.6)

(51)Int.Cl. ⁷		識別記号	F I			テームト* (参考)
G 0 3 F	7/00	5 0 3	G 0 3 F	7/00	5 0 3	2 H 0 2 5
	7/004	5 0 1		7/004	5 0 1	2 H 0 9 6
	7/038	6 0 1		7/038	6 0 1	

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 13 頁)

(21)出願番号 特願平11-80652

(22)出願日 平成11年3月25日(1999.3.25)

(71)出願人 000005980

三菱製紙株式会社

東京都千代田区丸の内3丁目4番2号

(72)発明者 古川 彰

東京都千代田区丸の内3丁目4番2号三菱
製紙株式会社内

(72)発明者 漢 建

東京都千代田区丸の内3丁目4番2号三菱
製紙株式会社内

Fターム(参考) 2H025 AA01 AA11 AA12 AB03 AC08

AD01 CB21 CB41 CC11 CC17

2H096 AA06 BA06 EA04

(54)【発明の名称】 感光性組成物および感光性平版印刷版材料

(57)【要約】

【課題】感光性組成物として保存性に優れ、更に印刷性に優れた平版印刷版を与える。

【解決手段】ポリアルキレンオキシド、ハロアルキル置換されたトリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物および酸触媒下で架橋可能な架橋剤から構成されることを特徴とする感光性組成物およびこれを用いた平版印刷版材料。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ポリアルキレンオキサイドおよびハロアルキル置換されたs-トリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物、および酸触媒下で架橋可能な架橋剤を含んでなることを特徴とする感光性組成物。

【請求項2】 側鎖にアルキレンオキシ基を有する重合体およびハロアルキル置換されたs-トリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物、および酸触媒下で架橋可能な架橋剤を含んでなることを特徴とする感光性組成物。

【請求項3】 請求項1または2における該感光性組成物として更に可視光から近赤外光の波長範囲に吸収を有する色素を併せて含むことを特徴とする感光性組成物。

【請求項4】 上記いずれかの請求項に記載の該感光性組成物を利用したことを特徴とする感光性平版印刷版材料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は感光性組成物に関し、更にこれを利用した感光性平版印刷版材料に関する。更に詳しくは、レーザーを用いて画像形成可能な感光性組成物および感光性平版印刷版材料に関する。更に、感光性水溶性樹脂を使用したスクリーン用レジストや、カラーフィルター、蛍光体パターン等の形成等に好適な水溶性の感光性組成物に関する。また、特に近赤外光の波長範囲にある光に感度を有するネガ型の感光性平版印刷版に関する。

【0002】

【従来の技術】感光性組成物は、光反応（紫外光や可視光の照射）によって分子構造が化学変化を起こし、その結果、物理現象（物性）に変化が生じる。この光の作用による化学変化としては、架橋・重合・分解・解重合・官能基変換などがあり、溶解度・接着性・屈折率・物質浸透性および相変化など多様である。このような感光性組成物は、印刷版、レジスト、塗料、コーティング剤、カラーフィルターなどの広い分野で実用化されている。さらに、写真製版技術（フォトリソグラフィ）を用いるフォトレジスト分野で活用され、発展してきた。フォトレジストは、光反応による溶解度の変化を利用したもので、高解像度の要求などからいっそうの精緻な材料設計が必要となっている。

【0003】光酸発生剤と酸硬化性樹脂とを組み合わせたネガ型フォトレジストに関しては、例えば特開昭62-164045号、特開平3-75652号、特開平5-181277号公報等に見られる例が挙げられるが、これらの問題点として保存安定性が十分でない問題が挙げられている。保存安定性に係わる問題点としては、一つは未露光部部分の溶解性が経時的に変化し、現像性が悪化する問題と、もう一つは、感度が経時的に劣化するという二点が主な問題点であり、解決方法として例えば

架橋剤として使用するヘキサメトキシメチロールメラミンの純度を高める方法等が提案されているが、精製方法が煩雑であったり、工業的規模で実施するには種々の問題が残されていた。

【0004】広く用いられているタイプの平版印刷版は、アルミニウムベース支持体に塗布された感光性塗膜を有する。この塗膜は、露光された塗膜部分は硬化し、露光されなかった塗膜部分は現像処理で溶出される。このような版をネガ型印刷版という。平版印刷は印刷版表面に形成されたパターンと背景部のそれぞれの親油性、親水性の表面物性を利用し、平版印刷においてインクと湿し水を同時に印刷機上で版面に供給する際に、インクが親油性表面を有するパターン上に選択的に転移することを利用するものである。パターン上に転移したインクはその後ブランケットと呼ばれる中間体に転写され、これから更に印刷用紙に転写することで印刷が行われる。

【0005】現在、平版印刷分野において主流となっている印刷版は、アルミニウムを支持体とする感光性樹脂層を設けたPS版（Presensitized Plateの略）である。PS版にはネガ型およびポジ型の2種があり、ネガ型は露光部が硬化し、現像液により露光部を残し未露光部を溶解除去することで親水性表面を有するアルミニウム支持体上に、露光パターンに応じた形で、親油性表面を有する硬化した被膜を形成するものである。ポジ型は逆に露光部が現像液に対して可溶性を示すことで未露光部分が露光パターンに応じて選択的にアルミニウム支持体表面に被膜を形成するものである。

【0006】上記のようなPS版を作成するための材料としては、例えば、米沢輝彦著、「PS版概論」（印刷学会出版部発行）や永松元太郎・乾 英夫著、「感光性高分子」（講談社発行）、あるいは山岡亜夫・永松元太郎著、「フォトポリマーテクノロジー」（日刊工業発行）に詳しく述べられている。

【0007】上記のようなPS版を使用して印刷版を作成するためには、従来より行われている方法は、作成した原稿を銀塩写真フィルムに焼き付け、フィルム原稿を作成し、適当な光源を備えた密着プリンターによりフィルム原稿を通して露光を行い上記のような原理で支持体表面に印刷パターンを形成するものである。

【0008】近年、コンピュータの進歩によりデジタル化された原稿データをレーザービームを用いてフィルムを介在させずに印刷版に直接画像露光を行う各種CTPシステムが各社から提案されており、一部実用化が進んでいる。例えば、特開平7-20629号、同7-271029号公報等には、レゾール樹脂、ノボラック樹脂、赤外線吸収剤、酸発生剤を基本的に含む感光性層を有する平版印刷版が開示されている。この平版印刷版は例えば高出力半導体レーザー等により露光し、感光性層中の赤外線吸収剤が光熱変換を行うことで露光部を局所的に高温に至らしめ、この際酸発生剤が発生する酸によ

りレゾール樹脂およびノボラック樹脂からなる樹脂層の現像液に対する溶解性が架橋等により変化することを利用したものである。ネガ型処理では、こうした方式を用いる場合に露光後に版面を加熱処理することが上記明細書中に記載されており、露光部に発生した強酸によるレゾール樹脂・ノボラック樹脂間の架橋を促進させる上で必要とされる工程であるが、加熱される温度により露光部／未露光部の溶解性の差が一定に保たれず、例えば十分な加熱が行われなければ現像液により露光部まで溶解する場合や、逆に加熱温度が高すぎる場合には未露光部が部分的に不溶化し、現像が十分に行われない等の問題点がある。

【0009】CTPシステムの別の例として、例えば特開平7-314934号、特開平8-48018号公報に記載されるようなレーザーアブレーションを利用した平版印刷版作成方法や、特開平8-305007号のような同じくフレキソグラフ印刷版の形成方法等が示されているが、こうしたアブレーションを生じさせるために必要な露光エネルギーを与えるためにはYAGレーザーのように極めて高出力のレーザーを使用する必要がある。現在のところこうしたレーザーは寿命が短く、かつ高価であり、さらにはアブレーションにより飛散するカスの除去が問題となっている。

【0010】重合性モノマーを含む光重合反応を利用したレーザー露光可能なCTP印刷版の例として、例えば清水茂樹、「印刷雑誌」78巻、9頁、1995年等に解説がなされている。この方式はラジカル発生剤と光増感色素を組み合わせた上記2種のCTPシステムと比較して高感度の印刷版を与えるが、材料の保存性、感度等に安定性、長期保存性を確保することが困難であるなどの問題があった。

【0011】さらに高感度のCTPシステム用平版印刷版材料として、銀錯塩拡散転写方式を利用したアルミニウムを支持体とする印刷版の例が挙げられ、例えば特開平5-265216号、同5-313206号、特開平7-56345号、同7-56347号、特開平9-6005号公報等に記載されるような、物理現像核を担持したアルミニウム支持体上にハロゲン化銀乳剤層を設けた構成からなる高感度平版印刷版材料についてもその有効性が示されている。こうした銀塩写真方式を利用した平版印刷版は安価な低出力レーザーで十分な露光感度を有し、かつ解像度が高いというメリットを有するが、現像工程において現像液pHや液温度の管理が重要であり、かつ高感度であるが故に版材を暗室中で扱わざるを得なく、ハンドリングの点で問題があった。

【0012】光源として、従来から利用されるハロゲンランプ、タングステンランプ、水銀ランプ、キセノンランプ、メタルハライドランプ、カーボンアーク、ナトリウムランプ等に加えて、ヘリウムネオンレーザー、アルゴンレーザー、半導体レーザー、YAGレーザー等が特

にデジタル画像出力用光源として盛んに利用されるようになってきている。これらの内でも特に半導体レーザーは高出力化、長寿命化、低価格化が進みつつあり、特に好ましい露光光源として挙げられる。

【0013】上記のような半導体レーザーを利用し、デジタル画像を形成するための感光性組成物の例として、特開平10-90885号、同9-127694号、同9-138500号公報等が挙げられ、特に平版印刷版としての用途に関しては、特開平7-20629号、同271029号、同9-244226号公報等に記載される例が挙げられる。これらの内、平版印刷版に関する明細書については、フェノール樹脂、赤外線吸収剤、酸発生剤を基本的に含む感光性層を有する平版印刷版が開示されている。こうした平版印刷版は例えば高出力半導体レーザー等により露光し、光酸発生剤から発生する酸によりフェノール樹脂の現像液に対する溶解性が架橋等により変化することを利用したものである。ネガ型処理では、こうした方式を用いる場合に露光後に版面を加熱処理することが上記明細書中に記載されており、露光部に発生した強酸によるフェノール樹脂の架橋を促進させる上で必要とされる工程であるが、加熱される温度により露光部／未露光部の溶解性の差が一定に保たれず、例えば十分な加熱が行われなければ現像液により露光部まで溶解する場合や、逆に加熱温度が高すぎる場合には未露光部が部分的に不溶化し、現像が十分に行われない等の問題点がある。更には、長期にわたる保存性や特に高温条件下での保存により、感光層が自然硬化する問題や、感度低下を来すといった保存性に問題があった。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、感光材料として高感度であり、かつ保存安定性に優れ、更には近赤外光高出力半導体レーザー等の光源が利用できる感光性組成物を与えることを課題とする。さらに、画質、耐刷力に優れた保存性が良好な平版印刷版材料を与えることを課題とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記目的は、(1)ポリアルキレンオキサイドおよびハロアルキル置換されたs-トリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物、および酸触媒下で架橋可能な架橋剤を含んでなることを特徴とする感光性組成物、(2)側鎖にアルキレンオキシ基を有する重合体およびハロアルキル置換されたs-トリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物、および酸触媒下で架橋可能な架橋剤を含んでなることを特徴とする感光性組成物によって達成された。

【0016】

【発明の実施の形態】アルキレンオキシ基を有する重合体とは、感光性組成物を構成する主たるバインダー成分として含まれる重合体中の骨格中にアルキレンオキシ基が含まれている場合と、主たるバインダー成分とは別

に、添加剂的に含まれる場合の何れであっても良い。後者の場合には、例えばポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリテトラエチレングリコール等のポリアルキレンオキサイドが挙げられる。これらのポリアルキレンオキサイドは分子量として100から1万程度の範囲にあることが好ましく、また末端基として無置換あるいはアルキル基等任意の置換基が末端に結合していても良い。

【0017】或いは添加剂的に含まれる重合体の他の例としては、側鎖にアルキレンオキシ基を有する種々の重合体が挙げられる。例えば、オリゴエチレングリコールモノ（メタ）アクリレート、ポリエチレングリコールモノ（メタ）アクリレート等のモノマーを単独或いは他の共重合可能なモノマーと重合することで得られる種々の重合体を使用しても同様な好ましい効果が得られる。この場合、共重合体として使用する場合のアルキレンオキシ基を有するモノマーの全モノマー中の割合としては1重量%以上、好ましくは10重量%以上である場合が、得られた重合体を添加剂として使用した場合にその効果が最も顕著であり好ましい。

【0018】こうした側鎖にアルキレンオキシ基を有する重合体は光酸発生剤として使用するハロアルキル置換されたs-トリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物とともに使用することで、感度および未露光部の溶解性に関して経時変化の無い感光性組成物を与えることが出来、極めて好ましい。

【0019】保存経時後の感度低下を抑制するために最も有効である添加剂としてはポリプロピレングリコールが挙げられ、分子量としては400から3000程度の範囲にあるジオール型あるいはトリオール型を添加する場合に感度変化が最も少なくなるため最も好ましい。

【0020】上記のような添加剂としてポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール等のポリアルキレ

ンオキサイドを感光性組成物中に導入する場合、これらの添加剂のバインダー成分としての他の重合体との比率が重要である。即ち、こうした添加剂の比率がバインダー成分100重量部に対して50重量部を越える場合、感光体表面がべたつくなどの問題が発生するため好ましくなく、また、1重量部を下回る場合には効果が認められ難くなるため、好ましい範囲としてはバインダー成分100重量部に対して1重量部以上50重量部未満の範囲が好ましい。

【0021】上記のような添加剂としてポリアルキレンオキサイドを含む場合の、感光性組成物中の主たるバインダー成分としては、後述するようにハロアルキル置換されたs-トリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物から露光によって生じる酸を利用して架橋できる機能および未露光部をアルカリ水溶液等で溶解除去出来る機能を併せ持つ必要がある。好ましいバインダー成分の例としては、ノボラック樹脂、ポリヒドロキシスチレンおよびポリヒドロキシベンゼン等が挙げられ、これらの内、特にポリヒドロキシベンゼンが平版印刷版用バインダーとして使用した場合に、耐刷性の高い結果を与えることから好ましい。

【0022】側鎖にアルキレンオキシ基を有する重合体として、感光性組成物を構成する主たるバインダー成分として含まれる場合、感光性組成物としての機能を有するバインダー成分として、ハロアルキル置換されたs-トリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物から露光によって生じる酸を利用して架橋できる機能および未露光部をアルカリ水溶液等で溶解除去出来る機能を併せ持つ必要がある。こうした両方の機能を併せ持つ本発明に係わる好ましい重合体の例を化1および化2に示す。

【0023】

【化1】

Chemical structures of the four PCL derivatives are shown below:

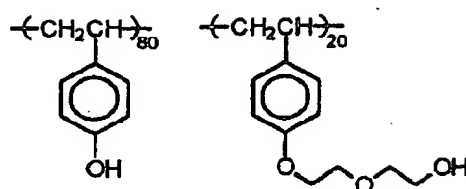
- PCL with a terminal hydroxyl group (subscript 10).
- PCL with a terminal acetate group (subscript 18).
- PCL with a terminal 3-hydroxyphenyl group (subscript 45).
- PCL with a terminal 4-(2-hydroxyethoxy)phenyl group (subscript 27).

Chemical structures of the poly(ether amine)s used in the study:

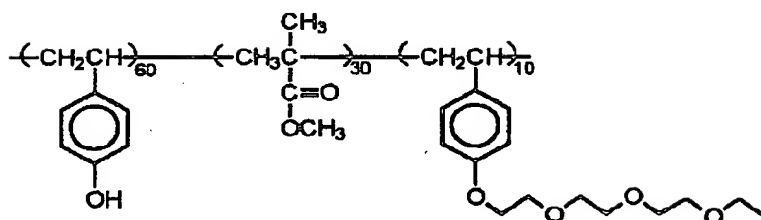
- Structure 1: Poly(2,2,2-trifluoroethylamine) (20)
- Structure 2: Poly(2,2,2-trifluoroethylamine-co-2,2,2-trifluoroethylamine-2,2,2-trifluoroethylamine) (60)
- Structure 3: Poly(2,2,2-trifluoroethylamine-co-2,2,2-trifluoroethylamine-2,2,2-trifluoroethylamine-2,2,2-trifluoroethylamine) (20)

【化2】

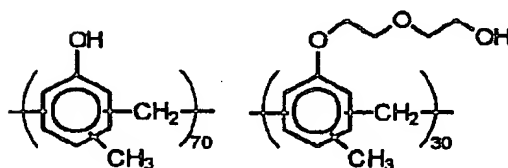
P-4



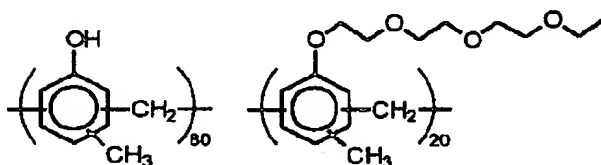
P-5



P-6



P-7



【0025】化1中P-1からP-3のポリヒドロキシベンザール誘導体の合成は後述する合成例に示した。化2中P-4およびP-5の合成はポリヒドロキシスチレンまたはその共重合体を使用してアルキレンオキシ基を有するモノトシルエステルまたはモノハライドから合成例に示すような方法で容易に合成される。またP-6およびP-7については市販されるノボラック樹脂を使用して同様に容易に合成される。

【0026】上記の種々の例に於いて、重合体の分子量については特に制限は無いが、分子量が500～30万程度の範囲にあるものを使用した場合に、溶解性が良好であり、溶液の粘度が適度な範囲にあるため好ましい。さらに、側鎖に含まれるアルキレンオキシ基の繰返し数については、アルキレンオキシ基が2個以上繰返された側鎖置換基であることが好ましい。

【0027】上記の例に示したような重合体は、ハロアルキル置換されたs-トリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物と組み合わせることで、光照射部において酸が発生し、酸触媒下で架橋を行わせしめるために、酸触媒下で架橋可能な架橋剤を併せて含むことが必要である。こうした架橋剤の好ましい例としては、レゾール樹脂あるいはメチロールメラミン誘導体等のメチロール

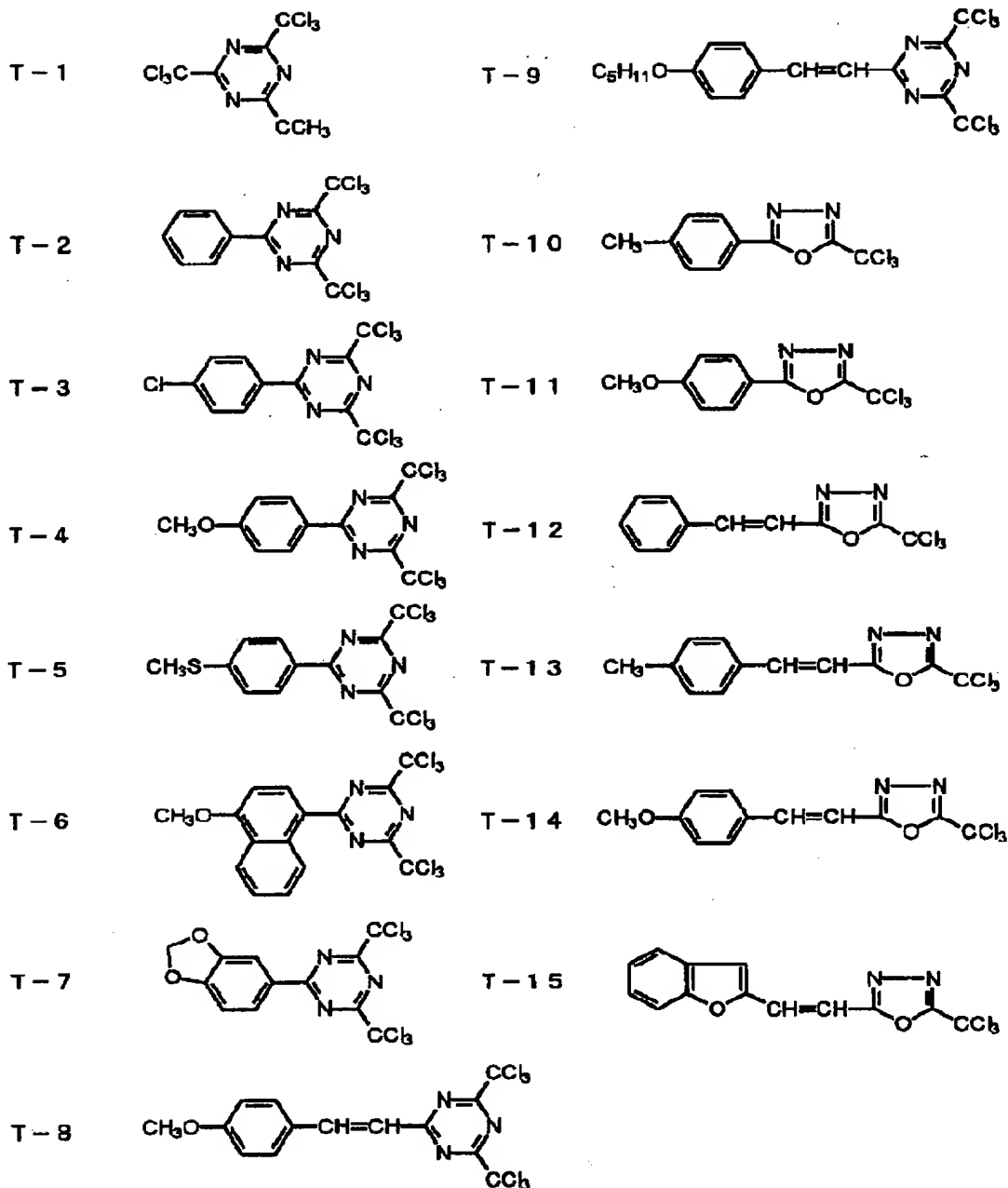
基（あるいはアルコキシメチロール基等）を有する架橋剤を含むことによって該重合体が架橋反応を行い、ネガ型の感光性組成物を与えることが特徴である。更に、フィルムあるいはアルミニウム支持体上にこうした感光性組成物を塗布し、被膜形成することで、ネガ型の平版印刷版とすることが基本的には可能である。最も好ましい架橋剤としてはヘキサメトキシメチロールメラミンが挙げられるが、これ以外の成分としてテトラメトキシメチロールメラミン等の部分置換物や、アルコキシメチロールメラミン樹脂等が架橋剤中に含まれていても特に問題は無い。

【0028】重合体中に存在するアルキレンオキシ基を含む繰返し単位の割合は重合体全量100重量部中1重量部以上であることが好ましく、5重量部から40重量部の範囲にあることが特に好ましい。

【0029】本発明に係わるハロアルキル置換されたs-トリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物の好ましい例としては、化3に示すような化合物が好ましい例として挙げられる。

【0030】

【化3】



【0031】上記の例に挙げた s-トリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物は紫外光領域にのみ感光し、UVランプ等による紫外光露光により発生する酸を触媒としてヘキサメトキシメチロールメラミン等の酸触媒架橋剤を活性化し、フェノール性水酸基を有する重合体を架橋することが特徴である。

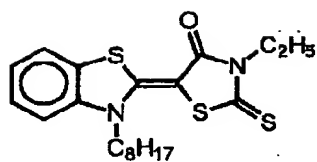
【0032】感光層を構成する第4の要素として可視光から近赤外光の領域に吸収を有する色素を添加することで該感光性組成物および感光性平版印刷版材料を可視光～近赤外領域の何れかの波長範囲に感光性を持たせることが出来る。こうした目的で使用される色素の好ましい

例としては、シアニン、メロシアニン、ローダニン、クマリン、ポルフィリン系色素等が好ましい例として挙げられる。特に近赤外光領域で高出力半導体レーザー等を使用する場合の色素としては上記のような例に加えてスクアリリウム色素、ピリリウム色素、ジチオベンジルニッケル錯体あるいはカーボンブラック、フタロシアニン類等が挙げられる。好ましく使用される色素の例を化4～化7に示す。

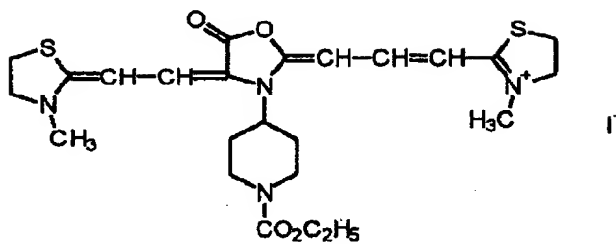
【0033】

【化4】

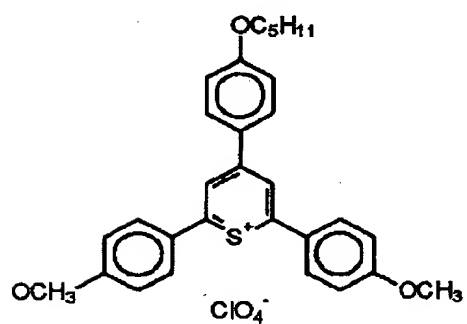
S-1



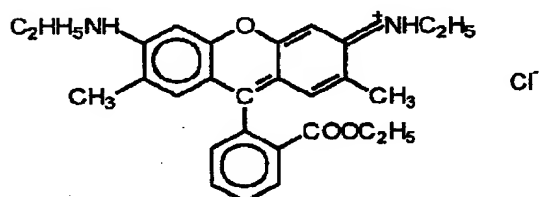
S-2



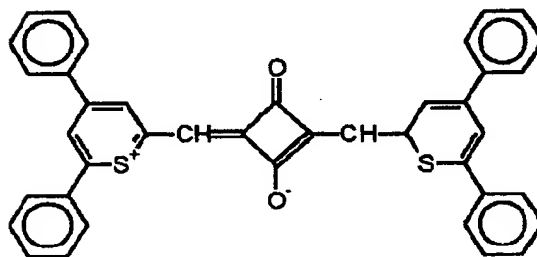
S-3



S-4



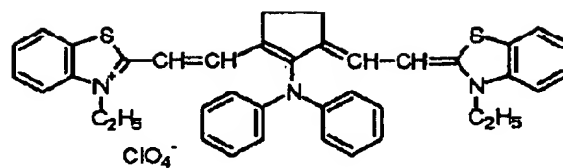
S-5



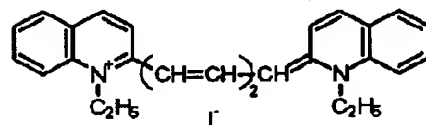
【0034】

【化5】

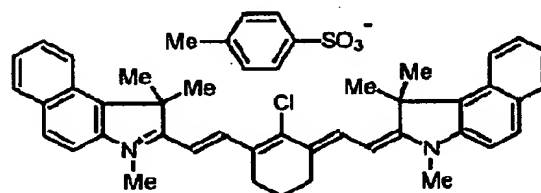
S-6



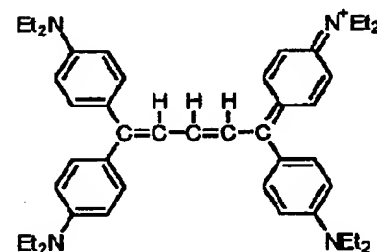
S-7



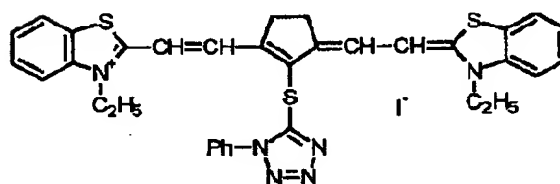
S-8



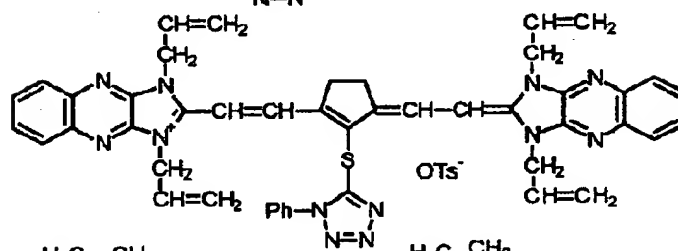
S-9



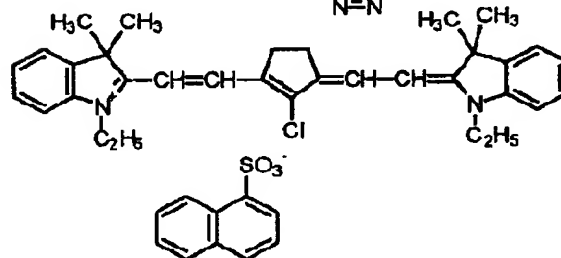
S-10

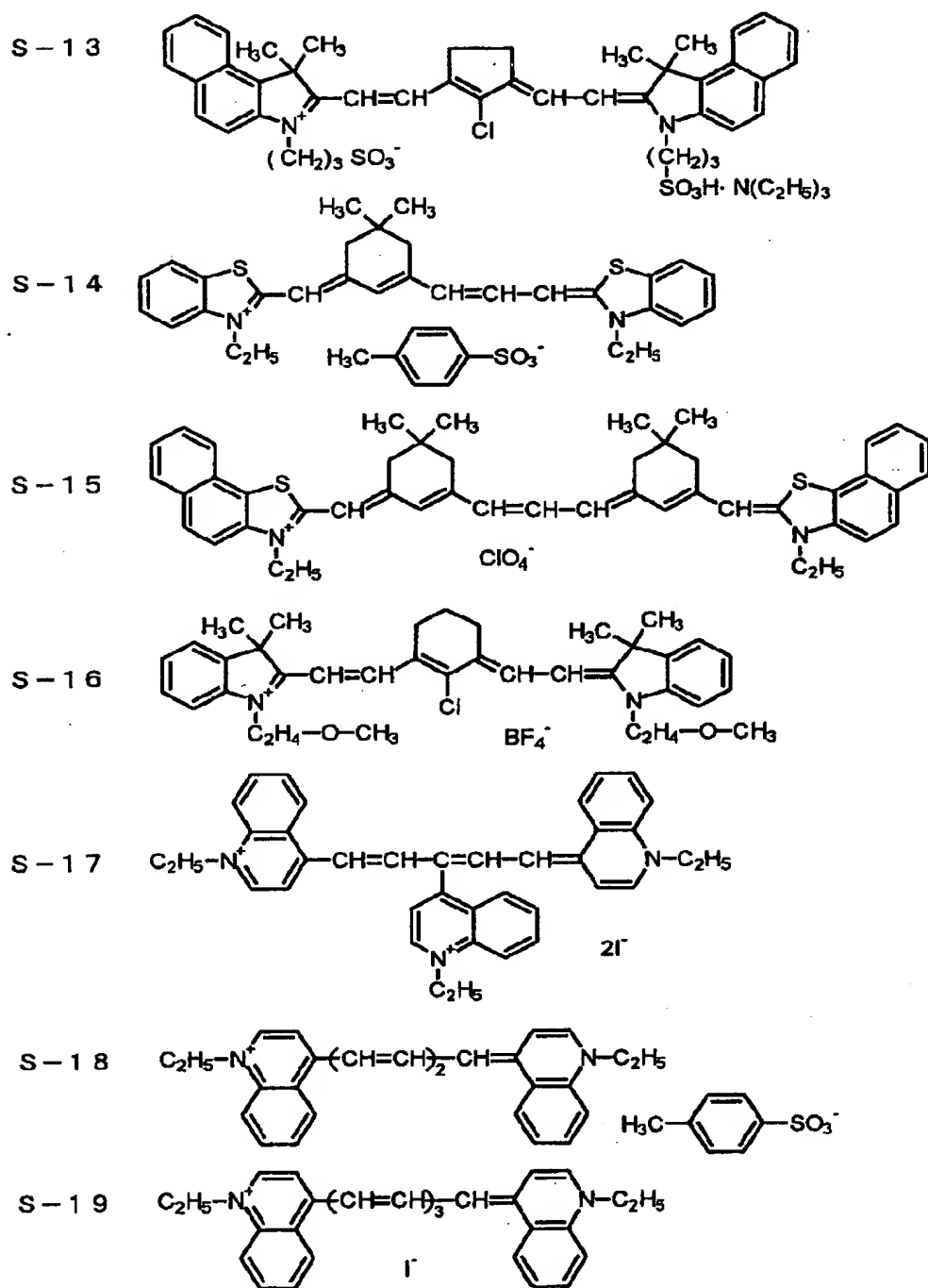


S-11

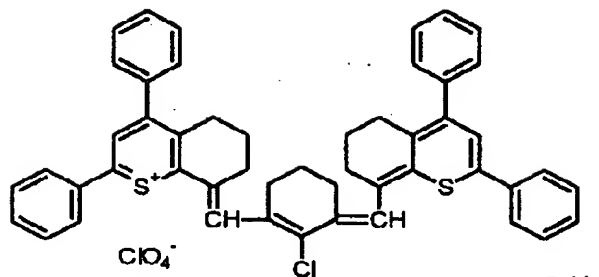


S-12

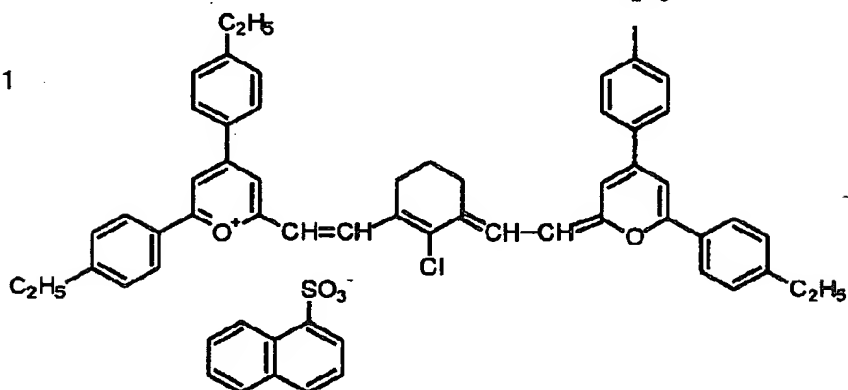




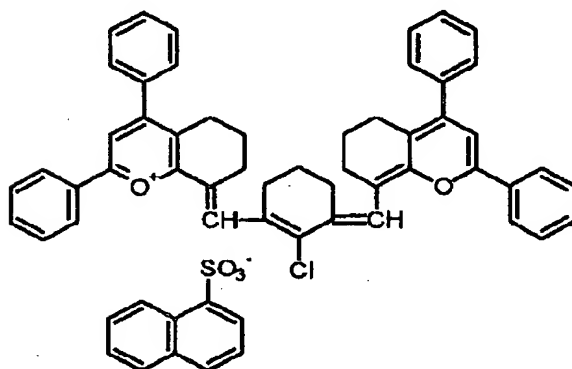
S-20



S-21



S-22



【0037】本発明による感光性組成物を構成する各要素について説明を行ったが、それぞれの要素が感光層中に占める割合については好ましい範囲が存在する。該重合体100重量部に対し、s-トリアジン化合物またはオキサジアゾール化合物の好ましい割合は1重量部から50重量部の範囲であり、さらに好ましい範囲は1重量部から20重量部の範囲である。架橋剤としてのレゾール樹脂あるいはヘキサメトキシメチロールメラミン等のメチロール誘導体の好ましい範囲は5重量部から100重量部の範囲である。色素の好ましい割合は0.1重量部から20重量部の範囲であり、さらに好ましい範囲は1重量部から10重量部の範囲である。

【0038】感光性組成物を構成する要素については上述の要素以外にも種々の目的で他の要素を追加して含有することも出来る。画像の視認性を高める目的で種々の染料、顔料を添加することや、感光性組成物のブロッキングを防止する目的等で無機物微粒子あるいは有機物微粒子を添加することも好ましく行われる。さらには感光

層を保護する目的等で感光層に隣接する形で別の層を設けても良い。

【0039】平版印刷版材料として使用する場合の感光層自体の厚みに関しては、支持体上に0.5ミクロンから10ミクロンの範囲の乾燥厚みで形成することが好ましく、さらに1ミクロンから5ミクロンの範囲であることが耐刷性を大幅に向上させるために極めて好ましい。感光層は上述の3つの要素を混合した溶液を作成し、公知の種々の塗布方式を用いて支持体上に塗布、乾燥される。支持体については、例えばフィルムやポリエチレン被覆紙を使用しても良いが、より好ましい支持体は、研磨され、陽極酸化皮膜を有するアルミニウム板である。

【0040】上記のようにして支持体上に形成された感光層を有する材料を印刷版として使用するためには、これに密着露光あるいはレーザー走査露光を行い、露光された部分が架橋することでアルカリ性現像液に対する溶解性が低下することから、後述するアルカリ性現像液により未露光部を溶出することでパターン形成が行われ

め以下のような実験を行った。即ち、化3中T-8で示されるトリアジン化合物および化5中S-6で示される色素を使用して本発明に係わる感光性組成物をアルミニウム支持体上に感光層として形成し、40℃で80%相対湿度に維持された加湿器内に遮光した状態で4週間保管することで保存安定性を評価した。保存性評価試験前後での感度変化はタングステンランプを光源とする密着露光器を使用し、露光後のS-6の色素の830nmにおける吸光度の減少を反射型紫外可視近赤外分光光度計により測定することで行った。また、加熱保存前後の830nmでの吸光度の変化および感光性組成物の実施例

1で使用したアルカリ性現像液に対する溶解性変化（露光後に130℃で1分間加熱処理を行った）によっても保存性の評価を行った。比較として、重合体として本発明以外の重合体として、フェノール樹脂（ショウノールBRM-565（昭和高分子、メタクレゾールとホルマリンの縮合体、平均重合度21~29））およびポリヒドロキシスチレン（マルカリンカー、S-2P、丸善石油化学、重量平均分子量4900）を使用した比較例を併せて下記の表2に示した。

【0050】

【表2】

試料	重合体	露光前の吸光度 フルツェ		露光後の吸光度 フルツェ		保存後70℃ 露光部	溶解性 未露光部
本発明7	P-1	1.50	1.50	0.10	0.10	不溶	可溶
本発明8	P-2	1.51	1.50	0.11	0.15	不溶	可溶
本発明9	P-4	1.52	1.51	0.12	0.20	不溶	可溶
本発明10	P-7	1.49	1.49	0.11	0.14	不溶	可溶
比較例3	比較1	1.50	0.60	0.30	0.18	不溶	不溶
比較例4	比較2	1.49	0.40	0.60	0.20	不溶	不溶
本発明11	比較1+PPG	1.55	1.40	0.15	0.15	不溶	可溶
本発明12	比較2+PPG	1.52	1.40	0.15	0.15	不溶	可溶

【0051】表中の吸光度は使用したポリメチン色素の830nmにおける吸光度を示すものであり、露光前における吸光度の比較は、加熱保存条件において数値が減少するものは、保存中にポリメチン色素が分解あるいは酸の発生等により吸収が減少していることを表し、また露光後の吸光度は、露光により発生した酸により色素の吸光度が減少したことを表す。

【0052】実施例3

感光性組成液として以下の構成からなる液を使用した。

重合体（P-3） 10重量部
トリアジン化合物（T-6） 1重量部
色素（S-8） 0.1重量部
ジオキサン 100重量部
DMF 10重量部

【0053】上記感光性組成液を実施例2と同様に陽極酸化アルミニウム板上に乾燥膜厚が1.2μになるよう塗布乾燥を行い感光性平版印刷版原板を作成した。これをドラムに巻き付け、830nmの発信波長を有する1W出力の半導体レーザーを使用し、パルス露光を行い、

解像力テストパターンを印字した。感光性平版印刷版表面上の露光エネルギーは200mJ/cm²であった。露光後、感光性平版印刷版をドラムから取り出し、130℃にて1分間加熱した後、実施例1と全く同様にして現像を行い平版印刷版を作成した。このようにして画像形成されたプレートをアラビアゴム水溶液で表面をコートし、印刷版として印刷試験に供した。印刷機はリョービ3200（モルトン方式印刷機）を使用し、インクはニューチャンピオン墨H（大日本インク）を使用し、湿し水は1%東邦エッチ液を使用して通常のオフセット印刷を行った。インク着肉性は刷りはじめより良好で、かつ非画像部においては地汚れの発生も印刷を通して認められなかった。耐刷性は10万部を印刷した時点でも何ら問題は生じなかった。

【0054】

【発明の効果】感光材料として保存性に優れ、更に高出力半導体レーザーを含めた光源が利用できる感光性組成物および保存性、印刷性に優れた平版印刷版材料を与える。